



ORASI ILMIAH GURU BESAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TERBUKA

# TRANSFORMASI DIGITAL SEBAGAI TEROBOSAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Prof. Dr. Suciati, M.Sc.



UNIVERSITAS TERBUKA  
CONVENTION CENTER (UTCC)  
2020

[www.ut.ac.id](http://www.ut.ac.id)

[f](#) [t](#) [i](#) @univterbuka



**UNIVERSITAS TERBUKA**

**TRANSFORMASI DIGITAL SEBAGAI TREND  
TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**ORASI ILMIAH**

**GURU BESAR TETAP FAKULTAS KEGURUAN DAN  
ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS TERBUKA**

**Prof. Dr. Suciati, M.Sc.**

**CONVENTION CENTRE  
UNIVERSITAS TERBUKA (UTCC)  
2020**

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh,  
Salam damai sejahtera bagi kita semua,  
Om swastiastu

Yang saya hormati,  
Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Terbuka,  
Ketua, Sekretaris dan Anggota Senat Akademik Universitas Terbuka,  
Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas Terbuka,  
Dekan dan para Wakil Wakil Dekan di lingkungan Universitas Terbuka,  
Segenap civitas akademika Universitas Terbuka,  
Para tamu undangan, teman sejawat yang saya cintai.

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih kita dapat berkumpul dalam keadaan sehat walafiat untuk mengikuti Acara Peneguhan Guru Besar Universitas Terbuka. Terima kasih kepada Rektor Universitas Terbuka, yang telah mengundang dan memberi kesempatan kepada saya untuk menyampaikan orasi dalam acara ini.

Topik yang saya pilih adalah **“Transformasi Digital Sebagai Terobosan Teknologi Pendidikan”** yang akan membahas makna dan lanskap transformasi digital, personalisasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital, kesiapan ekosistem dan strategi untuk mendukung keberhasilan transformasi digital di Universitas Terbuka.

Saya memulai paparan ini dari apa yang dicanangkan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nadiem Makarim. “Merdeka Belajar, Guru Penggerak”, kedua ekspresi ini merupakan indikator paradigma pendidikan yang mungkin berbeda dari sebelumnya. Merdeka Belajar menekankan pada pentingnya fleksibilitas proses dan penilaian pembelajaran serta keberanian dan kesempatan bagi guru untuk berinovasi dalam upaya mencapai sasaran pendidikan. Sebagaimana dimuat dalam Kompas, tanggal 15 Desember 2019, Prof. Alan Tait dari Open University Inggris dan ICDE ketika berkunjung ke Universitas Terbuka dalam rangka reakreditasi, menyebutkan perlunya “mendorong semangat ‘Merdeka Belajar’ ke ranah pendidikan tinggi.” Pernyataan ini disambut oleh Rektor Universitas, Prof Ojat Darajat dengan menjelaskan bahwa pada tingkat tertentu UT sudah melakukan ‘Merdeka

narasi tentang teknologi digital ini berkembang sangat cepat, baik dari segi jumlah, pemain sebagai sumber informasi, produk, software-hardware, sistem digital terkini seperti *cloud computing/housing*, dsb. Penyelenggara pendidikan dari berbagai jenjang perlu memperhatikan perkembangan ini, bukan semata-mata supaya tidak ketinggalan jaman, tetapi secara kritis dan kreatif menggunakannya untuk mewujudkan pembelajaran dan layanan yang efektif.

## MAKNA TRANSFORMASI DIGITAL

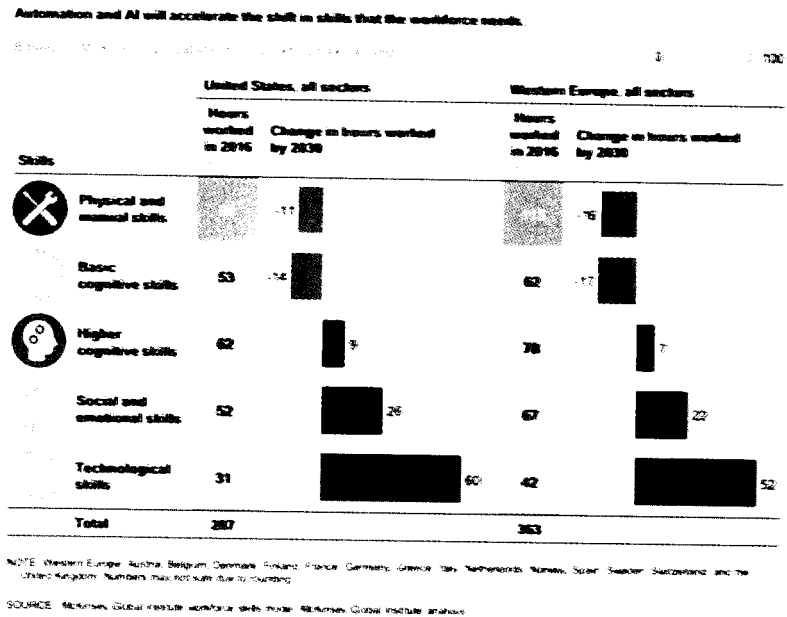
Ketika membahas tentang teknologi digital kita akan menemukan beberapa istilah yang saling berkaitan, yaitu **digitasi**, **teknologi digital**, **digitalisasi**, dan **transformasi**. Istilah ‘digitasi’ pada dasarnya menunjuk pada mengubah (*encoding*) informasi analog menjadi digit 1 dan 0, sehingga dapat disimpan, diproses oleh komputer, dan disebarkan menggunakan internet atau sebagai files yang mudah dipindahkan sebagai konten digital. Teknologi digital mencakup berbagai bentuk, misalnya: bermacam gawai (*gadget*) mobile, platform media sosial, analitik, serta konten yang di ‘embed’. Digitalisasi mempunyai arti fenomena *restrukturisasi* berbagai domain kehidupan sosial dalam keterhubungan dengan komunikasi digital dan infrastruktur media (yang memuat konten digital). Sedangkan transformasi digital dapat dijelaskan sebagai integrasi teknologi digital ke dalam berbagai kehidupan, yang secara mendasar mengubah (*re-design*) model bisnis, cara kerja, dan struktur organisasi organisasi (Demirkan et al. (2016; Hess et.al, 2016). Hess juga menegaskan 4 dimensi kerangka transformasi digital yang mencakup penggunaan teknologi, perubahan *value creation*, perubahan struktural dan aspek finansial.

Transformasi digital juga membawa perubahan kultural (Karimi, J. & Walter, Z., 2015) yang mendorong seseorang untuk secara berkelanjutan berpikir ulang dan mempertanyakan ‘*status quo*’, berani mencoba hal-hal yang baru dan belajar tidak panik bila mengalami hambatan, bahkan kegagalan dalam menggunakan teknologi. Transformasi digital memerlukan ‘*cross sectional organizational change*’, perubahan pada semua unit terkait, dalam penggunaan teknologi digital untuk mencapai tujuan institusi. Perubahan pada satu unit harus disertai perubahan pada unit-unit yang lain, jika tidak menginginkan terjadinya hambatan, kesemrawutan dan stagnasi.

## LANDSKAP TRANSFORMASI DIGITAL

Dalam perkembangannya saat ini, teknologi digital mencakup konsep-konsep besar seperti: *seamless resources*, akses informasi tanpa hambatan dalam berbagai bentuk dan menggunakan beragam gawai, *personalized*

Menurut McKinsey Global Institute (2018) diperkirakan akan terjadi pergeseran ketrampilan (*shift of skills*) tenaga kerja menjelang tahun 2030, dimana proporsi ketrampilan fisik dan manual serta kemampuan kognitif dasar akan semakin mengecil, sedangkan porsi ketrampilan teknologi, sosial dan emosi akan meningkat, sebagaimana terlihat pada Gambar berikut ini.



**Gambar 1**

Otomatisasi dan AI pada akselerasi perubahan keterampilan tenaga kerja

Prediksi ini perlu menjadi perhatian penyelenggara pendidikan agar lulusannya lengkap dibekali dengan kemampuan yang dibutuhkan.

## KESIAPAN UNIVERSITAS TERBUKA

Universitas Terbuka sebagai penyelenggara pendidikan jarak jauh telah berevolusi dari masa ke masa sampai pada bentuknya saat ini. Proses akademik dan layanan akademik bermetaformosis menjadi semakin canggih dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Terbukti dari jumlah mahasiswa yang terdaftar tiap semesternya yang stabil, bahkan diharapkan dapat meningkat pesat pada tahun tahun yang akan datang. Pada satu sisi, pada tahun 2018 UT telah dikukuhkan sebagai *Cyber University* karena menjadi perguruan tinggi yang secara intensif dan ekspansif menggunakan teknologi dalam pembelajaran maupun layanan akademik mahasiswa. Pada sisi lain, Universitas Terbuka memiliki tantangan tersendiri untuk melakukan transformasi digital ini. Tempat asal, usia, dan latar belakang sosial ekonomi mahasiswa menyebabkan heterogenitas yang tinggi dalam hal kesiapan digital (*digital readiness*). Sampai saat ini internet, 4G, belum tersebar merata dan andal di seluruh Indonesia. Dari segi usia mahasiswa, secara simultan Universitas Terbuka melayani multi generasi, 4 generasi. Menurut Berkup (2014) kategorisasi generasi dapat dilakukan melalui tahun kelahiran seseorang setelah Perang Dunia II berakhir. Setiap generasi mempunyai kesamaan pengalaman dan cara hidup serta cara pandang, yang dipengaruhi oleh kondisi dan kenyataan pada jamannya.

**Tabel 1.**  
Sebaran Mahasiswa UT berdasarkan tahun lahir

| Tahun Lahir | Sebutan                | Umur     | Jumlah  | Persen |
|-------------|------------------------|----------|---------|--------|
| <1945       |                        | 75 <     | 328     | 0.001  |
| 1946 - 1964 | Baby Boomers           | 74 -- 56 | 1,455   | 0.004  |
| 1965 -1979  | Generasi X             | 55 - 41  | 38,466  | 12.717 |
| 1980 -1994  | Generasi Y (Millenial) | 40 - 26  | 152,052 | 50.268 |
| 1995 <      | Generasi Z             | < 25     | 110,183 | 36.427 |

Data tahun 2018.2

cepat. Setiap perubahan pada satu unit akan mempunyai implikasi dan dampak pada unit yang lain. Supaya semua unit lebih memahami saling ketergantungan ini, serta merancang perubahan serta bertindak dalam koridor saling-ketergantungan tersebut, dari waktu ke waktu perlu dilakukan evaluasi kelancaran interaksi antar unit dalam ekosistem yang dibangun. Semoga pada tahun 2020, ekosistem yang sudah ada atau yang akan ditingkatkan mampu secara integratif berfungsi maksimal, sehingga pelaksanaan program pembelajaran dan layanan berjalan optimal.

### ***Hadirin yang saya hormati***

Sebagai suatu inovasi dalam institusi pendidikan, transformasi digital tidak selalu berjalan mulus dan berhasil. Berbagai faktor berperan mempengaruhi adopsi suatu inovasi.

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MENDUKUNG KEBERHASILAN TRANSFORMASI DIGITAL**

Menurut Rogers (2003) dalam teori klasiknya tentang difusi inovasi, ada sejumlah faktor yang menghambat inovasi, termasuk inovasi transformasi digital. Dalam paparan ini saya akan menggunakan istilah yang positif. Faktor pertama adalah *acceptance of change*, bukannya *resistence to change*, menerima dan percaya bahwa inovasi akan membawa hasil/manfaat, mau siap dan siap berubah karena menganggap implikasi inovasi sebagai kewajiban; *shared ownership of ideas*, bukannya *strong personal ownership of ideas*, mudah berbagi gagasan dengan orang lain, karena dalam memperkenalkan dan memelihara inovasi diperlukan kolaborasi dengan orang lain. Diperlukan *talent abundance* bukannya *talent gap*. Hal ini saat ini sulit diwujudkan, karena tenaga *talented* dalam bidang ke-IT-an terhitung masih terbatas di Indonesia, termasuk di Universitas Terbuka. Faktor lain adalah *new practice in new environment*, bukannya *old practice in new environment*. Staf perlu mempunyai perspektif dan pola kerja baru dalam ekosistem yang baru.



## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya menyadari bahwa perjalanan karir saya sehingga berhasil menjadi Guru Besar tidaklah lepas dari dukungan berbagai pihak dan pribadi.

Pertama tama saya menyampaikan terimakasih kepada Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, yang pada Februari 2017 akhirnya menandatangani SK Guru Besar saya. Ketika saya membuka catatan masa lalu, saya mulai mengajukan berkas Guru Besar pada tahun 2012. Tim penilai Dikti menyatakan angka kredit kelompok B kurang 49, menambah beberapa artikel lagi, dan dinyatakan masih kurang 19. Dalam perjalanan waktu saya menjadi lalai dan lupa mengurusnya. Selama 4 tahun tidak ada kemajuan. Ketika memasuki akhir 2016, saya sadar dan berpikir ‘what’s next?’ pensiun pada tahun 2017, atau mau apa? Untuk ini saya ingin berterimakasih kepada Prof. Tian Belawati, karena tidak henti memberi dorongan dan dukungan untuk membereskan urusan guru besar, bukan hanya kepada saya. Dalam rapat pimpinan semua yang hadir sering ‘digelitik’ Bu Tian untuk berpikir mempersiapkan dan mengurus guru besar. ‘Jadi guru besar bukan sekedar untuk keuntungan pribadi, dapat tunjangan kehormatan guru besar setiap bulan, tapi juga demi kepentingan institusi,’ ujarnya. Karena itu bagi teman-teman dosen UT yang berpotensi mengurus guru besar, segera saja tancap gas, jangan menunggu sehingga terlambat.

Saya menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan saya kepada pendahulu kita almarhum Prof Setijadi, dan Prof Atwi Suparman sebagai teladan dan sumber inspirasi. Kepercayaan kedua beliau kepada saya telah meningkatkan kepercayaan diri, hasrat dan semangat untuk bekerja dengan baik bagi UT. Juga kepada Dr. Christina Mangindaan sebagai pimpinan Unit Pusat Antar Universitas, dan Prof. Udin S. Winataputra Direktur Program Pascasarjana waktu itu, terimakasih untuk bimbingan, kesabaran dan dan keteladanan yang diberikan.

## REFERENSI

- Agarwal, R., Guodong, G., DesRoches, C., Jha, A.K. (2010). The digital transformation of healthcare: current status and the road ahead. *Inform. Syst. Res.* 21 (4), 796–809.
- Demirkan, H., Spohrer, J.C., Welser, J.J. (2016). Digital innovation and strategic transformation. *IT Prof.* 18 (6), 14–18.
- Karimi, J., Walter, Z. (2015). The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: a factor-based study of the newspaper industry. *Journal of Management Information System* 32 (1), 39–81.
- Levickaite, R. (2010) Generations X Y Z: How Social Networks Form The Concept Of The World Without Borders The Case Of Lithuania, LIMES.
- McKinsey Global Institute (2018). Skill shift automation and the future of the workforce. Discussion paper.
- Majchrzak, A., Markus, M.L., Wareham, J., 2016. Designing for digital transformation: lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quarterly* 40 (2), 267–277.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., Wiesboeck, F., 2016. Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive* 15 (2), 123–139.